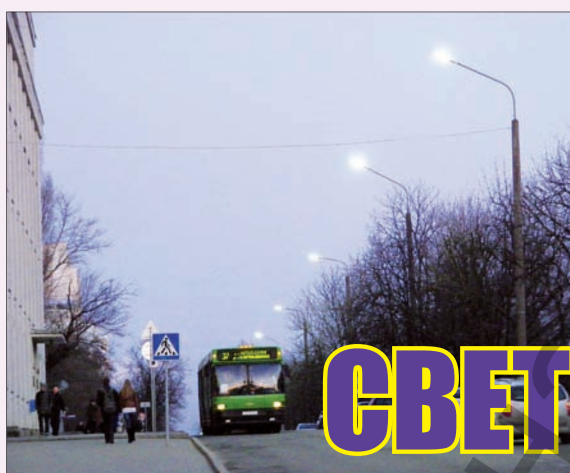


ВЕДЫ

№ 16 (2380) 16 красавіка 2012 г.

Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

На улице Академической в Минске установлены светодиодные светильники «Феникс». Торжественный ввод в эксплуатацию нового освещения прошел в начале апреля при участии Председателя Президиума НАН Беларуси Анатолия Русецкого, представителей городских властей и компании Philips. Энергоэффективные светодиодные уличные светильники разработаны учеными Центра светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси с привлечением экспертизы мирового лидера в области светотехники – компании Philips. Серийное производство осуществляется на базе академического предприятия УП «ЦКБ». Эксплуатация нового светового оборудования позволит существенно снизить энергопотребление, эксплуатационные затраты и обеспечит высокие светотехнические параметры одной из оживленных улиц столицы нашей страны.



СВЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА



Совместная работа экспертов Philips и Центра светодиодных и оптоэлектронных технологий НАН Беларуси над конструкцией светодиодных модулей уличного светильника началась в 2009 году. В результате уникальные светодиодные модули на основе светодиодов LUXEON начали использоваться при серийном производстве «Фениксов». Инновационные решения сторон гарантируют высокую эффективность светильника и обеспечивают длительное функционирование светодиодов благодаря автоматическому поддержанию оптимального температурного режима радиатора корпуса светильника.

Кроме того, разработанная академическими специалистами конструкция корпуса светильника на основе уникального полого алюминиевого экструзионного профиля обеспечивает эффективное отведение и рассеивание тепла от светодиодных модулей. Такие характеристики, как качественное освещение, длительный срок службы и высокий КПД, упрощают техническое обслуживание светового оборудования и снижают его стоимость.

– В ближайшие пару лет объем выпуска светодиодных уличных светильников планируется увеличить в пять раз. В нынешнем году должно быть выпущено как минимум 20 тыс. светодиодных светильников, – сообщил журналистам А.Русецкий.

Разработку академического Центра светодиодных оптоэлектронных технологий с привлечением экспертизы компании Philips оценили не только в Беларуси, но и зарубежом. В 2011 году комплекты уличных светильников поставлялись в Азербайджан в рамках создания совместного сборочного производства. Начиная с конца 2011 года более тысячи комплектов светильников было реализовано в Украину. Осуществляются поставки комплектов светильников в Казахстан.

Продолжение на стр. 2

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В столичном Футбольном манеже на минувшей неделе прошли сразу три специализированных выставки: «Сварка и резка», «Защита от коррозии. Покрытия» и «Машиностроение». В рамках выставочной экспозиции ГНПО «Центр» впервые в нашей стране провело Международную научно-практическую конференцию «Инновационные технологии, автоматизация и мехатроника в машино- и приборостроении», на которой ведущие белорусские специалисты обсуждали вопросы автоматизации технологических процессов и производств, систем проектирования, развитие промышленных роботов, высокоэнергетические технологии получения и обработки материалов.



Проведение одновременно трех выставок было вынужденной мерой: Футбольный манеж сегодня в Минске остался чуть ли не единственным подходящим местом для проведения выставочных экспозиций. Однако, на наш взгляд, для указанных выше выставок это было только на руку. Дело в том, что как никогда раньше в этом году посетители смогли наблюдать за работой огромного количества автоматических и полуавтоматических станков, а также робототехники. Действительно, нынешняя экспозиция затмила все прошлогодние.

В целом, за свою 12-летнюю историю существования выставка заняла ведущую позицию среди крупнейших промышленных форумов, проходящих в нашей стране, став важнейшим мероприятием, нацеленным на техническое переоснащение промышленных предприятий. Что касается сварочной техники, в этом году она была представлена 70 ведущими отечественными и зарубежными «игроками» из шести стран мира: Чехии, Турции, России, Украины, Литвы и Беларуси.

Профессиональным сопровождением выставки выступил Международный симпозиум «Сварка и родственные технологии», организатором которого является Государственное научно-производственное объединение порошковой металлургии НАН Беларуси. Здесь говорилось о новейших разработках белорусских ученых и специалистов, которые были выполнены в том числе в рамках Государственной научно-технической программы «Но-

Продолжение на стр. 4

ПОВЫСИТЬ СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС УЧЕНЫХ

Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович отмечает необходимость повышения социального статуса ученых. Об этом он заявил на заседании Президиума Совета Министров, где рассматривался комплекс мер по коренной перестройке научной сферы.

– Надо сформулировать определенные протокольные поручения Госкомитету по науке и технологиям и Министерству финансов, чтобы привязать деятельность ученого и разработчика к результатам, повысить их социальный статус, – отметил Михаил Мясникович.

Руководитель Правительства добавил, что по уровню знаний, развитию инноваций Беларусь в международных рейтингах укрепляет позиции, несмотря на недостаточное финансирование. Существенно возросли объемы внебюджетного финансирования научной деятельности и работ на экспорт. «В этой ситуации наша задача – выйти на принцип одной трети: треть – бюджет, треть – по заказам реального сектора экономики и одна треть – работа на экспорт, – подчеркнул М.Мясникович. – Это непросто сделать, но это цель».

Беларусь в международном рейтинге по индексу знаний (способность генерировать, воспринимать и распространять научные знания) поднялась на 45-е место и опережает все страны СНГ, кроме России. Согласно оценкам Всемирного банка, в 2009 году республика занимала в этом рейтинге 52-е место. По индексу экономики знаний (наличие в стране условий для эффективного использования научных знаний в целях экономического развития) Беларусь поднялась на 59-е место (в 2009 году было 73-е). По этому показателю Беларусь среди стран СНГ уступает только России и Украине. Данные оценки подтверждают, что в целом научная сфера нашей республики функционирует неплохо и развивается динамично.

По мнению Премьер-министра, научно-исследовательские работы должны проводиться там, где есть научные школы, ведущие ученые. Этим надо заниматься НАН Беларуси и Минобразования. В области опытно-конструкторских работ главным ядром должны стать генеральные конструкторы. Это звено, которое дает заказ науке и производству. Научно-технические разработки – это задача, которую должны решать научно-практические центры и холдинги, сказал М.Мясникович.

«По ряду направлений, в том числе по сельхозмашиностроению, мы планируем создать холдинги в структуре НАН Беларуси», – отметил в свою очередь Председатель Президиума НАН Беларуси А.Русецкий. – С участием Академии наук будут создаваться и межведомственные структуры, в том числе научно-технологический центр по минеральным удобрениям «Академкалий». Предполагается, что проект будет реализован НАН Беларуси и Беларуськалием. «Точно так же, если будет создаваться белорусская льняная компания, на наш взгляд, целесообразно присутствие там нашего Института льна», – добавил А.Русецкий.

Руководитель НАН Беларуси обратил особое внимание на необходимость оптимизации системы госуправления в сфере науки и технологий. Он озвучил предложение по созданию Совета при Президенте по науке и технологиям. Планируется, что он будет функционировать как постоянно действующий, экспертный, коллегиальный, совещательный орган. «Он должен состоять из действующих ученых и разработчиков, без чиновников, с тем, чтобы вырабатывались независимые мнения и предложения», – сказал глава Академии наук. А.Русецкий также обратил внимание на необходимость разработки концепции госполитики Беларуси в области науки до 2020 года.

По информации БелТА

ИЗ ВЬЕТНАМА – С КОНТРАКТАМИ

Как уже сообщалось в предыдущем номере нашего еженедельника, пять организаций НАН Беларуси представили на выставке «VIETNAM EXPO-2012» более 40 своих разработок. В результате переговоров подписан контракт между ГНПО порошковой металлургии и Военно-инженерным институтом (Вьетнам) на сумму около полмиллиона долларов США. Область сотрудничества – разработка технологии, аппаратурного и технического обеспечения взрывного демонтажа строительных конструкций.

Целью проекта была разработка безопасных методов и средств разрушения аварийных объектов, создание системы дистанционного управления и контроля взрывом, подготовка технического проекта производства взрывных работ и др.

Значительный интерес вызвал у вьетнамских партнеров белорусский беспилотный летательный аппарат (БЛА), разработанный в Физико-техническом институте, и весь комплекс связанных с этим технологий.

Успешным в области проработки перспективных контактов стало участие в ярмарке НПЦ НАН Беларуси по материаловедению. Наибольший интерес вызвала технология создания сверхтвердых материалов для инструментов металлообработки, а также технология выращивания полудрагоценных камней. Следует отметить, что в связи с бурным развитием строительной отрасли во Вьетнаме востребованной стала продукция в области термоизоляционных материалов на основе высокопористого минерального сырья и токопроводящие покрытия на основе расширенного графита.

В ходе работы ярмарки подписан договор о научно-техническом сотрудничестве с BAC VIET APPLIED GEOTECHNICAL COMPANY (Вьетнам) в области технологии получения сверхтвердых материалов на основе кубического нитрида бора для инструментов металлообработки и выражена готовность к научно-техническому сотрудничеству с целью создания инструментов с нанесением упрочняющих покрытий для геотехнических работ. Китайские и вьетнамские компании хотят приобрести экспериментальную партию микропорошков кубического нитрида бора и технологию нанесения абразивных материалов на металлические матрицы.

Институт технологии металлов заинтересовал ряд вьетнамских партнеров технологией непрерывного горизонтального литья. Вьетнамская сторона намерена приобрести технологии и оборудование для развертывания производства поршневых колец и втулок различных диаметров.

В целях повышения конкурентоспособности на рынке горно-обогатительного оборудования НПО «Центр» развивает сотрудничество с фирмой Intecho Invest. JSC по созданию производства во Вьетнаме рамных конструкций, воздуховодов и прочего вспомогательного оборудования для выпускаемых НПО «Центр» измельчительных комплексов, классификаторов и дробилок. Представители Отделения физико-технических наук НАН Беларуси прорабатывали вопросы поставок технологического оборудования для выпуска кварцевого стекла, разработки технологического процесса и комплектации технологической линии для производства ячеистого бетона, тонкодисперсных минеральных порошков, молотой извести, а также по применению измельчительно-классифицирующего оборудования НПО «Центр» в технологии обогащения титансодержащих рудных минералов.

Мария ЖИТКОВА

НАУЧИТЬСЯ ИННОВАЦИОННОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ

На базе НАН Беларуси 4 апреля прошли практические занятия по дисциплине «Менеджмент инноваций» для слушателей специальности «инновационный менеджмент» Академии управления при Президенте Республики Беларусь.



В рамках первой части занятия слушатели ознакомились с инновационными проектами, реализованными ГНПО «Центр». При подготовке практикоориентированного занятия выбор пал именно на это предприятие, поскольку оно является одним из крупнейших производителей оборудования для дробления, измельчения, классификации материалов, ведущим производителем центробежной техники на территории стран СНГ. Высокий научно-технический потенциал предприятия и большой опыт в разработке и внедрении новых технологий позволяют создавать современную технику, незаменимую во многих отраслях промышленности.

Генеральный директор ГНПО «Центр» Владимир Бородавко во время рассказа о центробежно-ударных дробилках для операций дробления материалов любой прочности, в том числе труднообрабатываемых абразивных, делал акцент на наличие опорного узла «на воздушной подушке», позволяющего создать самобалансирующуюся систему рабочего органа дробилки и обеспечить надежную работу оборудования при значительных дисбалансах, возникающих в процессе работы из-за неравномерного износа рабочего органа дробилки и неравномерного распределения материала. Это обеспечивает академической разработке неоспоримые преимущества по сравнению как с центробежными дробилками с опорными узлами качения, так и с традиционным оборудованием подобного рода – конусными, щековыми, молотковыми и роторными дробилками.

Во время занятий разговор шел и об оказании научно-технических и инжиниринговых услуг. Так, производственная база ГНПО дает возможность выполнять все виды металлообработки, обеспечивать изготовление крупногабаритных конструкций повышенной сложности, технологических линий и комплексов.



По завершении беседы в конференц-зале внезапно зажглись два ярких светильника, которые, как оказалось, основаны на плазменных источниках света, то есть безэлектродном возбуждении плазменного разряда в инертном газе с добавками серы, щелочноземельных металлов и других элементов.

К основным достоинствам разрабатываемых в ГНПО «Центр» ламп относятся высокая (более 100 лм/Вт) световая отдача, естественная цветопередача, малогабаритность, долговечность, экологическая чистота излучения и материалов лампы. Плазменные светильники могут найти широкое применение при освещении магистралей, улиц и дорог, где необходимы световые потоки более 10.000 Лм. Дело в том, что стоимость плазменных светильников в зависимости от светового потока растет незначительно. Кроме того, цена эксплуатации плазменных светильников также невелика по причине высокой надежности, связанной с небольшим количеством компонентов.

Также В.Бородавко отметил, что производителям важно не концентрироваться на определенных технологиях, закупая их за рубежом, а искать совместные пути решения производственных и технологических вопросов внутри страны, привлекая ученых и белорусские предприятия к разработке производственных линий и оборудования.

На второй части занятия перед слушателями выступил руководитель аппарата НАН Беларуси академик Петр Витязь, а также начальник управления программ и инновационной деятельности Иван Солонович. Докладчики рассказали о задачах и функциях НАН Беларуси, системе управления, кадровом потенциале, наукоемкой продукции, выпускаемой организациями Академии наук. В рамках мероприятия его участники посетили музей истории НАН Беларуси.

Мария ЖИТКОВА

СВЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА

Окончание. Начало на стр. 1

А.Русецкий также рассказал, что в этом году будет продолжено рассмотрение вопросов создания совместных сборочных производств в Казахстане и Украине. «Возможно, мы также объединим усилия и с рядом российских компаний. На данный момент нам уже поступило несколько предложений», – отметил А.Русецкий.

Старший вице-президент, генеральный директор Philips в России, СНГ и Центральной Азии Арьян де Йонгсте, оценивая перспективы академической светодиодной продукции, подчеркнул, что у белорусской инфраструктуры наружного освещения есть очень хороший потенциал, так как около 90% светильников в этой сфере производятся по старым технологиям. Роль ученых заключается в практическом применении глубоких знаний и ноу-хау в области светодиодного освещения и оптоэлектроники. Сотрудничество с НАН Беларуси, где с 1977 года проводятся работы в области полупроводниковых технологий для освещения, стало уникальным опытом для компании Philips. Наше взаимодействие в научно-технической сфере продолжится в интересах совместного развития инноваций и перспективных направлений в области светодиодной светотехники.

– Являясь лидером мирового рынка светотехники, компания Philips находится в постоянном поиске новых энергоэффективных световых решений. Прошло время, когда инновации создавались в одиночку, сегодня необходимо объединять усилия. Поэтому Philips ведет совместные разработки со многими исследовательскими институтами, компаниями и университетами по всему миру, – отметил Арьян де Йонгсте.

В ближайшее время световые решения, разработанные специалистами компании Philips, будут внедрены на таких крупных объектах, как стадион «БАТЭ» (Борисов), «Чижовка-Арена», Минский аквапарк, в Конном манеже в Ратомке под Минском.

Что касается светильников «Феникс», то стоит отметить, что срок их службы составляет десять лет, а срок окупаемости – пять с половиной. Освещение улицы Академической – пилотный проект. Ожидается, что подобные технологии будут внедряться на новых улицах Минска, на МКАД и в других городах Беларуси. «Фениксы» опережают большинство известных аналогичных изделий, световая эффективность которых лежит в диапазоне 40-60 лм/Вт. Высокий уровень их световой эффективности достигается за счет использования современной качественной светодиодной элементной базы. Благодаря внедрению специализированных элементов вторичной оптики – линз с асимметричным выводом света и рефлекторов с экстремально высоким уровнем отражения – в светильнике минимизированы оптические потери при прохождении света через оптическую систему. Кроме того, минимизированы электрические потери на блоке питания светильника, улучшен их тепловой дизайн за счет использования в корпусе полого алюминиевого профиля с развитой теплорассеивающей площадью поверхности теплового радиатора. Специальный полый корпус светильника по сравнению с известными аналогичными изделиями с открытыми корпусами предотвращает прямое загрязнение и засорение теплорассеивающей поверхности теплового радиатора. Для обеспечения длительного эффективного функционирования светодиодов в светильнике предусмотрена функция автоматического поддержания оптимального температурного режима радиатора.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

Кстати:

Первый участок автодороги, который освещается компанией Philips при помощи светодиодных светильников, был запущен в Голландии в 2010 году. Установку светодиодного освещения на семикилометровом участке автотрассы А44 проводила компания Philips в сотрудничестве с дорожным ведомством Голландии. В результате не только было сокращено потребление электроэнергии, но и обеспечена автоматическая регулировка освещенности трассы в зависимости от интенсивности движения автотранспорта. Кроме того, сам свет от светодиодных фонарей обладает высоким качеством, что положительно сказалось на безопасности дорожного движения.

В прошлом номере мы предложили нашим читателям поучаствовать в дискуссии относительно места и развития гуманитарных наук в современном белорусском обществе. Одними из первых откликнулись академик Евгений Бабосов и член-корреспондент Михаил Мушинский. Предлагаем вашему вниманию их размышления на эту тему.

Редакция



ЗАЧЕМ НУЖНЫ ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Сегодня, в век становления информационного, инновационного общества, находится немало прагматиков, которые ратуют за резкое сокращение преподавания предметов социально-гуманитарного цикла в вузах, за сокращение соответствующих институтов в НАН Беларуси и даже за передачу некоторых из них в состав вузов. Но хотелось бы задать простой вопрос этим радетелям материально-технического прагматизма: а кто в таком случае станет заниматься разработкой социальных технологий, без которых в современных условиях не может быть ни эффективного промышленного или сельскохозяйственного производства, ни эффективного развития социальной сферы, включая и медицину, и образование и, в конце концов, саму науку?

В разработке и апробировании различного рода социальных технологий, которыми занимаются гуманитарии, необходимо учитывать и применять не только современные информационно-коммуникационные средства, но и, в первую очередь, социокультурные, национальные, исторические, менталитетные, психологические особенности белорусского народа. При всем уважении к техническим наукам, они в значительной степени интернациональны, зачастую лишены национальной самобытности. А что касается нашей истории, культуры, образа и стиля жизни, своеобразия народных традиций и языка, идеологии белорусского государства, то никто, кроме нас, этим заниматься не будет. Если же кто-то из иностранцев станет это исследовать, то мы получим внешне-наблюдательное, не проникающее в глубинную сущность изучаемых явлений и процессов, основанное на заимствованиях, изучение. В Институте социологии НАН Беларуси, например, недавно разработана модель гражданского общества в его взаимодействии с государственным управлением и модель национальной инновационной системы. Эти модели нужно реализовать в социальной действительности белорусского общества. Никто, кроме обществоведов, такую работу не выполнит.

Стоит напомнить, что практически во всех странах мира в той или иной степени оказывается государственная, в том числе и бюджетная, поддержка развитию гуманитарных исследований. В качестве примера можно привести известное Германское общество им. Макса Планка, научно-исследовательская работа которого выполняется почти исключительно за счет государственных средств и осуществляется рядом институтов, в том числе 16 научно-исследовательскими организациями социально-гуманитарного профиля, включая институты социальной антропологии, экономики, человеческой когнитологии, динамики и самоорганизации общества и др. Интересен также опыт Болгарии, по ряду социально-экономических параметров схожей с Беларусью. В Болгарской академии наук в настоящее время функционируют 12 институтов социально-гуманитарного профиля: экономики, государства и права, исследований населения и человека, исследований общества и знания, исторических исследований и др.

Вопрос об ответственности ученых или науки в целом ставится практически в тех случаях, когда возникает опасность, что научные решения не гарантируют положительного социального результата. В большей степени это относится к таким наукам, как экономика, социология, юриспруденция, чьи концепции могут быть положены в основу социально-технологических решений, предлагающих социальные технологии для практического изменения общественных состояний, и в меньшей степени к гуманитарному знанию, осуществляющему консультативно-регулятивную роль.

Необходимо подчеркнуть, что главной задачей исследований ученых-гуманитариев является углубленное и аргументированное обеспечение исторической правомерности белорусской государственности, направленной на отстаивание национально-государственных интересов Республики Беларусь в мировом сообществе, сохранение духовных и материальных историко-культурных ценностей белорусского народа, укрепление международного престижа белорусского государства и белорусской гуманитарной науки в мире. Следует особенно подчеркнуть, что осуществляемые академическими обществоведами исследования раскрывают богатейший историко-культурный, социальный и духовный пласты белорусского народа. Такие исследования могут быть выполнены только силами ученых Республики Беларусь.

Когда спрашивают: «Каков практический вклад наших гуманитариев?», можно ответить: «Это аналитические записки, экспертные заключения и практические рекомендации, направляемые в органы власти и управления. И конечно же – это книги. И не только сугубо научные – научно-популярные и учебные, доступные для прочтения и понимания любому образованному человеку. Это учебные курсы для вузов и средней школы. И еще это выступления в СМИ, в трудовых коллективах».

Вместе с тем сказанное совсем не означает, что исследовательская деятельность гуманитариев не требует критического анализа и совершенствования.

Евгений БАБОСОВ,
академик НАН Беларуси

НАЦЫЯНАЛЬНАЯ МОВА І ЛІТАРАТУРА

Сучасная цывілізацыя адкрыла перад грамадствам бязмежныя тэхналагічныя магчымасці для абмену інфармацыяй і вопытам, але яна пакінула асобу амаль раззброенай перад складанымі праблемамі чалавечага існавання. Між тым менавіта асоба чалавека, а не эканамічнае становішча і нават не экалогія з'яўляецца ў цяперашнім свеце самым слабым і лёгка паражальным звяном. Знайсці сябе ў зменлівым і супярэчлівым свеце сучасная асоба можа, толькі ідэнтыфікуючыся з пэўнай супольнасцю – гістарычнай, культурнай, цывілізацыйнай. Гэтая прага да самавызначэння яшчэ напрыканцы XX стагоддзя паўсюдна выклікала цэлы ланцуг лакальных нацыянальных рэнесансаў, так ці інакш звязаных з імкненнем да адраджэння нацыянальнай самабытнасці і зваротам да традыцыйных асноў нацыянальных культур.



У гэтым кантэксце нацыянальная мова і літаратура з'яўляюцца важнейшымі атрыбутамі сучаснай нацыі, а з іншага боку, фарміруюць – разам з дзяржаўным гербам, сцягам і гімнам – аблічча самой нацыянальнай дзяржавы. Паўнавартаснае і ўсебаковае развіццё нацыянальнай літаратуры і мовы разам з фактарамі сацыяльна-эканамічнага плану выступае адным з галоўных кампанентаў у забеспячэнні гуманітарнай бяспекі краіны.

Трэба падкрэсліць, што сёння існуе трывалая навуковая і фактaлагічная база для паспяховага функцыянавання беларускай мовы ва ўсіх сферах грамадскага жыцця, у якіх павінна выкарыстоўвацца дзяржаўная мова краіны і мова тытульнай нацыі. Разам з тым у акадэмічным Інстытуце мовы і літаратуры створана крыніцазнаўчая база для вывучэння беларускай літаратуры ў яе ўзаемасувязі з грамадскімі працэсамі і для выдання твораў айчынных класікаў.

Менавіта гэты Інстытут з'яўляецца адзінай у краіне навукова-даследчай установай, якая забяспечвае правядзенне сістэмных філалагічных даследаванняў. На сённяшні дзень ні адна з існуючых у Беларусі ўстаноў, у тым ліку і ўніверсітэцкія кафедры і факультэты, не ў стане вырашаць тыя надзённыя навуковыя праблемы беларусазнаўства, якія паспяхова вырашаюцца ў Інстытуце мовы і літаратуры.

Такое становішча абумоўлена не толькі традыцыяй, але і існуючым размеркаваннем прыярытэтаў акадэмічнай і ўніверсітэцкай філалагічнай навукі.

Гістарычна асноўныя напрамкі навуковых даследаванняў у акадэмічным інстытуце накіраваны ў першую чаргу на забеспячэнне культурнай сферы жыцця беларусага грамадства. Напрыклад, у вышэйшых навучальных установах за ўвесь час іх існавання не было выдадзена ніводнага збору твораў пісьменнікаў. А вось у актыве акадэмічнага інстытута – шэраг навукова каментаваных збораў твораў выдатных айчынных майстроў слова: Янкі Купалы, Якуба Коласа, М.Багдановіча, М.Гарэцкага, Змітрака Бядулі, Кузьмы Чорнага, М.Зарэцкага, Язэпа Пушчы, М.Лынькова, П.Пестрака, І.Мележа, П.Броўкі, Максіма Танка. Сярод гэтых шматтомных выданняў ёсць ужо і поўныя зборы (Купала, Багдановіч).

У Інстытуце склаліся нацыянальныя мова- і літаратуразнаўчыя навуковыя школы (фанетычная, славістычная, лінгвагеаграфічная, анамастычная, тэксталагічная, тэорыі вершаскладання і інш.) і маецца неабходная база для правядзення навуковых даследаванняў на ўзроўні, які адпавядае сучасным міжнародным стандартам.

Тэматыка даследаванняў фарміруецца ў адпаведнасці з агульнадзяржаўнымі прыярытэтамі забеспячэння духоўна-эстэтычных патрэб і патрэб моўнай практыкі грамадства, а не падпарадкавана асабістым інтарэсам даследчыкаў, што ў значнай ступені ўласціва ўніверсітэцкай даследчай навуцы.

У Інстытуце праведзены шырокамаштабныя даследаванні сістэмы беларускай мовы і падрыхтаваны фундаментальныя працы (акадэмічнай граматыкі беларускай мовы; разнастайныя слоўнікі беларускай мовы, у тым ліку перакладныя беларуска-рускія і руска-беларускія; манаграфічныя працы), якія забяспечылі беларускай мове статус высокаразвітой славянскай мовы.

Нарэшце, высока ацэнены навуковай грамадскасцю краіны і «Гісторыі беларускай літаратуры», што выходзілі пад грыфам Інстытута. Яны і сёння застаюцца запатрабаванымі з боку даследчыкаў, навукоўцаў, выкладчыкаў, шырокай чытацкай аўдыторыі. На аснове менавіта гэтых «Гісторый…» ствараліся шматлікія падручнікі і дапаможнікі, вучэбныя праграмы для ВНУ, агульнаадукацыйнай школы і інш. Праблемна-абагульняючыя калектыўныя «Гісторыі беларускай літаратуры», як і гісторыка-літаратурныя манаграфіі, прэзентуюць дасягненні беларускага народа ў галіне прыгожага пісьменства і вызначаюць тое месца, якое займае культура Беларусі ў кантэксце еўрапейскай, сусветнай цывілізацыі.

У рамках выканання дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў «Гісторыя, культура, грамадства, дзяржава» ў адпаведнасці з сучаснымі гуманітарнымі прыярытэтамі Інстытутам распрацоўваюцца заданні, накіраваныя на даследаванне сістэмы сучаснай беларускай мовы, развіцця беларускай літаратуры на сучасным этапе, на іх супастаўляльнае даследаванне ў славянскім і сусветным кантэксце.

Выключна важную ролю адыграў акадэмічны Інстытут мовы і літаратуры ў выпрацоўцы адзіных правапісных норм, без якіх немагчыма функцыянаванне беларускай пісьмовай мовы перш за ўсё ў афіцыйных сферах ужытку і сістэме адукацыі. Так, менавіта ў Інстытуце былі падрыхтаваны «Правілы беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» (Мн., 1959), якія больш чым на паўстагоддзя забяспечылі адзінства беларускай пісьмовай мовы. Супрацоўнікі Інстытута былі асноўнымі распрацоўшчыкамі новай рэдакцыі Правіл беларускай арфаграфіі і пунктуацыі, а таксама Закона Рэспублікі Беларусь «Аб Правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» (прыняты ў 2008 годзе, уведзены ў дзеянне з 1 верасня 2010 года).

Цалкам падтрымліваю ўзважаную пазіцыю, слушныя думкі і меркаванні, выказаныя акадэмічнымі навукоўцамі пад час круглага стала ў газеце «Савецкая Беларусь», асноўныя палажэнні якога былі апублікаваныя ў мінулым нумары тыднёвіка «Веды».

Міхась МУШЫНСКІ,
член-карэспандэнт НАН Беларусі

ў с

ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ БИОЧИПОВ



В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси 6 апреля 2012 года состоялись XIX Годневские чтения.

Тихон Николаевич Годнев, в честь которого и названы чтения, – один из основателей биологической науки в нашей стране, занимавшийся изучением фотосинтеза. Как отметил во вступительном слове академик-секретарь Отделения биологических наук НАН Беларуси, академик Игорь Волотовский, это был широко эрудированный ученый, оказавший большое влияние на развитие биологии растений. Еще в 20-е годы XX столетия его работы в области фотосинтеза получили широкую известность в СССР и Европе.

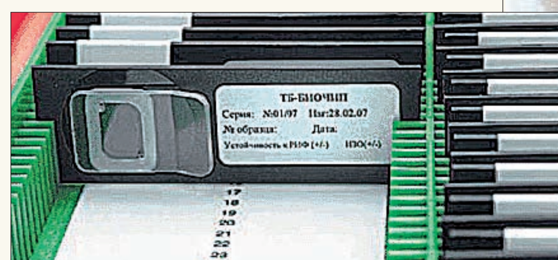
– Вернувшись после окончания Великой Отечественной войны в Минск, Т.Годнев возглавил в АН БССР Отделение биологических наук, – отметил И.Волотовский. – Во многом благодаря его усилиям в АН БССР сформировалось биологическое направление исследований.

В последние годы биологические исследования тесно взаимодействуют с такими направлениями, как биохимия, генетика, молекулярная биология, которые изучают происходящие процессы в живом организме на молекулярном уровне.

На Годневских чтениях с лекцией «Биочипы с гидрогелевыми ячейками для медицинской диагностики» выступил заведующий лабораторией биологических микрочипов Института молекулярной биологии РАН им. В.А.Энгельгардта доктор физико-математических наук, профессор Александр Заседателев (на фото).

Александр Сергеевич рассказал о технологии, родившейся в их Институте еще в начале 90-х годов XX века. Ее инициатором был академик РАН, бывший директор Института молекулярной биологии Андрей Мирзабеков. Технология касается детекции биологических макромолекул, взаимодействие между которыми регистрируется с помощью флуоресценции, что позволяет работать, прежде всего, в области низких концентраций веществ и надежно фиксировать их изменения в образце.

– Необходимость данной биотехнологии – это многопараметрическая диагностика, – отметил А.Заседателев. – Ее появление



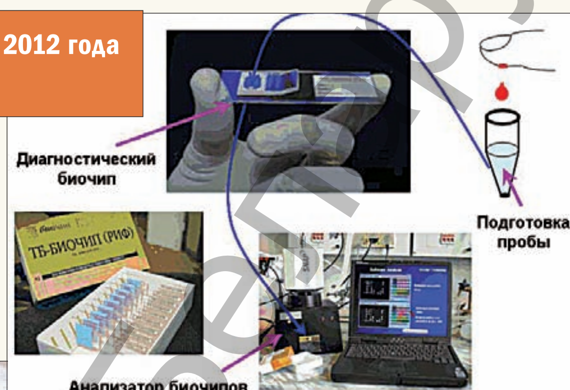
было востребовано с накапливающимися знаниями о работе биологических систем. А ведь наш организм есть не что иное, как сложнейший молекулярный робот! Своим существованием мы обязаны тому, что в процессе общения происходит множество специфичных биомолекулярных взаимодействий благодаря высокоспецифичному свойству молекул узнавать друг друга. Подобное свойство, присущее всем живым системам, академик А.Мирзабеков решил использовать для создания многопараметрических детектирующих систем. Они могут, подобно электронным чипам, обрабатывать немалый объем биологической информации. В анализируемом образце (обычно это жидкость) можно точно определить с помощью биочипов, присутствуют ли в нем определенные молекулы, количество которых



может быть достаточно велико.

А.Заседателев сообщил, что существует несколько форматов таких биологических микрочипов. Институт молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта РАН запатентовал формат с гидрогелевыми ячейками, что позволяет на их основе создавать тест-системы для применения на практике. Одна из них используется для идентификации лекарственно устойчивых форм туберкулеза. Данная технология применяется в более чем 20 противотуберкулезных клиниках Российской Федерации.

– Обычно врач, когда принимает вновь пришедшего больного, ставит диагноз «туберкулез» практически не ошибаясь, – заметил Александр Сергеевич. – Но вот какая это форма заболевания? Какими лекарствами лечить? Раньше лечили одним и тем же лекарством, например стрептомицином. Это привело к появлению устойчивых форм, к так называемой множественной лекарственной устойчивости. Новые формы туберкулеза уже нужно лечить лекарственными препаратами второго поколения.



А.Заседателев рассказал, что микобактерия туберкулеза растет очень долго, поэтому сразу распознать форму заболевания, так же как и то, к какому лекарству она устойчива, трудно.

– Современные регистрирующие устройства на жидких средах, разработанные на Западе, позволяют определить форму туберкулеза примерно через 2-3 недели, – пояснил ученый. – А наша технология сокращает сроки идентификации до нескольких часов, что позволяет врачу быстро выбрать правильную стратегию лечения, определить необходимые лекарственные препараты, контролировать процесс и качество оказания помощи. В некоторых регионах России до 20% обратившихся больных страдают лекарственно устойчивыми формами туберкулеза, а в лечебных учреждениях этот показатель доходит до 60%.

Биотехнологии биочипов и тест-систем на их основе разрабатываются для лечения 36 подвидов гепатита С, для идентификации 30 подтипов вируса гриппа типа А, а также для анализа генома человека на наличие хромосомных перестроек при лейкозах.

Елена КОНЫШЕВА, «Веды»

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Окончание. Начало на стр. 1

Международная специализированная выставка продукции машиностроения, промышленного оборудования, производственных технологий, станков и инструмента «Машиностроение» проводится раз в два года и включает шесть выставочных салонов. В этом году участие в ней приняли представители ведущих компаний из 15 стран, в том числе Германии, Испании, Италии, Норвегии, Словении, США, Швейцарии, Швеции, Японии. Выставка предусматривала также масштабную деловую программу. Мероприятия бизнес-форума были направлены на обмен информацией о текущем состоянии промышленности Беларуси, ее перспективах и основных тенденциях развития современного рынка. Важным мероприятием деловой программы выставки стал Республиканский научно-практический семинар «Инновационные технологии, автоматизация и мехатроника в машино- и приборостроении», организаторами которого выступили Министерство образования, БНТУ и Национальная академия наук Беларуси.

От Национальной академии наук Беларуси на объединенном выставочном стенде в Футбольном манеже были представлены экспонаты академических ученых и специалистов в области новых материалов, покрытий, технологий сварки и сопутствующего оборудования: ГНПО порошковой металлургии, Научно-практического центра по материаловедению и Объединенного института машиностроения НАН Беларуси. Так, лаборатория газотермических методов упрочнения деталей ОИМ в качестве экспонатов представила детали с покрытиями, полученными методом гиперзвуковой металлизации и центробежной индукционной наплавки. А это гидрошток шахтной крепи, впускной клапан морского парома, керамическая облицовочная плитка с декоративным металлическим покрытием и втулка ходового сопряжения подбивочного блока путевой машины.



Как отметил во время открытия выставки первый заместитель министра промышленности Иван Демидович, сегодня в нашей стране завершается формирование станкостроительного холдинга:

– Мы находимся на пороге серьезных изменений. В Беларуси принята стратегия создания холдингов. Один из них в настоящее время уже практически сформирован, соответствующие документы подготовлены на утверждение. Речь идет о станкостроительном холдинге, который сегодня объединяет уже 17 предприятий. Беларусь открыта к сотрудничеству и взаимодействию в развитии станкостроения не только на территории нашей страны, но и в целом на постсоветском пространстве, в странах дальнего зарубежья. Надеемся на плодотворное сотрудничество с российскими станкостроителями, украинскими, представителями Германии и Чехии.



По словам первого замминистра, в текущем году в сфере станкостроения наблюдается серьезное оживление, в том числе в связи с функционированием Единого экономического пространства Беларуси с Казахстаном и Россией, что дает серьезные шансы для развития. «Поэтому сегодня настал переломный период как для станкостроения, так и для машиностроения в целом. Это, можно сказать, знаменательная веха в развитии нашего станкостроения», – отметил И.Демидович. Особенно ощущается это на БелАЗе, который сегодня проводит серьезную модернизацию и строительство новых производственных мощностей по большегрузным машинам. Ряд проектов с зарубежными компаниями, где будут участвовать белорусские станкостроительные предприятия, рассматривается также на Белорусском металлургическом заводе.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»



Мировой экспорт молочных продуктов в пересчете на молоко составляет около 7% от всего объема их производства. При этом Республика Беларусь, производя 0,9% от мирового объема молока и благодаря принятым мерам по развитию молочной отрасли и сельхозпроизводства в целом, достигла значительных результатов в этом сегменте мирового рынка. Научным обеспечением молочной отрасли нашей

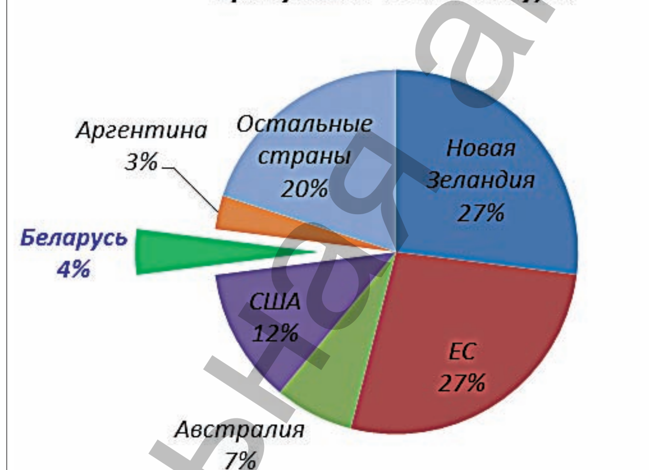
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Согласно данным сектора экономических исследований, в списке ведущих мировых экспортеров молокопродуктов (без учета торговли между странами ЕС) в сегменте твердых сыров Беларусь занимает 5-ю позицию в мире (6% мирового экспорта), по сухому обезжиренному молоку – 5-ю позицию (4%), а по сухому цельному молоку Беларусь 7-я. Все более стабильным ростом объема в структуре глобальной торговли отмечен экспорт масла из Республики Беларусь, которая вошла в тройку лидеров, заняв 8% от общемирового объема экспорта этого продукта, уступая только Новой Зеландии (49%) и ЕС (19%) и опередив США (7%) и Австралию (7%).

Согласно Республиканской программе развития молочной отрасли на 2010-2015 годы, к 2015 году предстоит значительно увеличить производство молока в сельскохозяйственных организациях страны и объемы его переработки. В стоимостном выражении экспорт молокопродуктов должен вырасти более чем в 2 раза – до 2,7 млрд долларов США.

В связи с увеличением масштабов экспортируемой белорусской молочной продукции возникает необходимость применения инновационных методов обработки исходного сырья. Именно поэтому сегодня так актуально для нашей страны использование положительного европейского опыта по внедрению инновационных технологий на предприятиях, производящих молочную продукцию.

В целях содействия развитию молочной индустрии, обеспечения эффективных решений по возможности выбора оптимального оснащения предприятий на базе РУП «Институт мясо-молочной промышленности» состоится международный научно-практический семинар ***«Современные технологии переработки молока в свете углубления сотрудничества между Чешской Республикой и Республикой Беларусь»***. В его проведении примут участие представители НАН Беларуси, европейских организаций при поддержке Посольства Чешской Республики в нашей стране, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.



– Организация совместных семинаров, посвященных достижениям и развитию технического обеспечения сектора производства и переработки молока, – нечастое явление в отечественной практике, – отмечает директор РУП «Институт мясо-молочной промышленности» Алексей Мелещеня. – Но стремительные, беспрецедентные по своим масштабам и замыслу изменения в белорусской молочной промышленности, безусловно, заслуживают того, чтобы не останавливаться на достигнутом. Проводимое мероприятие предоставляет уникальную возможность участникам 19-20 апреля 2012 года ознакомиться с новейшими технологиями по переработке молока, производства ферментированных молочных продуктов, современным оборудованием по выращиванию сельскохозяйственной продукции, ее переработке и утилизации отходов, обеспечению оптимальных режимов охлаждения. Участники семинара получат возможность услышать консультации экспертов Республики Беларусь и Чешской Республики, установить новые деловые контакты, провести переговоры с целью развития международного сотрудничества в области технологического обеспечения белорусских молокоперерабатывающих организаций.

Базовым полигоном такого мероприятия РУП «Институт мясо-молочной промышленности» выбран неслучайно. Научно-исследовательская и техническая деятельность Института направлена на научное сопровождение развития и решение актуальных проблем мясной и молочной промышленности нашей страны, предусматривающих дальнейший процесс технической и технологической модернизации перерабатывающих предприятий отрасли. Сегодня разрабатываются, совершенствуются и создаются современные ресурсосберегающие технологии переработки сельскохозяйственного сырья на основе принципов здорового питания с использованием современных физико-химических и биотехнологических методов обработки, новых видов продуктов функционального и специального назначения, в том числе и детского питания, отвечающих современным медико-биологическим требованиям.

В Институте создана и функционирует уникальная и единственная в Республике Беларусь Централизованная отраслевая коллекция промышленных микроорганизмов, которая содержит более 2.000 штаммов молочнокислых и пробиотических культур (лактобацилл, пропионовокислых и бифидобактерий), а также более 120 штаммов лактококкофагов. На их основе создаются и изготавливаются бактериальные концентраты и закваски моно- и поливидовые, сухие и замороженные, являющиеся необходимым компонентом при производстве ферментированных мясных и молочных продуктов, определяющие их органолептические свойства, пищевую и биологическую ценность, безопасность для потребителя.

В Институте создана технология изготовления сыворотки сухой обогащенной лактатами, которая вырабатывается из пастеризованной несоленой молочной сыворотки путем сгущения, раскисления гидроокисью или карбонатом кальция, магния, натрия, калия или аммиака водного, кристаллизации и сушки на распылительной сушилке. Производство данного продукта позволит перерабатывать кислые виды молочной сыворотки, что ранее было затруднительно. Сыворотка сухая обогащенная лактатами предназначена для использования при производстве кормовых продуктов, прежде всего – заменителей цельного молока.

– Это перспективный продукт, он выполняет функции регулятора кислотности, является источником минеральных



веществ, антиоксидантов и синергистов антиоксидантов, − рассказал заместитель директора РУП «Институт мясо-молочной промышленности» кандидат технических наук Олег Дымар.

В Институте впервые в Беларуси разработана отечественная технология производства криозамороженных бактериальных концентратов для основного ассортимента ферментированных молочных продуктов: сметаны, творога, ферментативных сыров.

На основании разработанной технологии производства бакконцентратов для молочных продуктов на основе процесса криозамораживания осуществляется создание современного наукоемкого производства замороженных бактериальных концентратов для предприятий молочной промышленности мощностью 90 т в год на базе РУП «Институт мясо-молочной промышленности». Организация нового производства позволит обеспечить около 90% потребности предприятий агропромышленного комплекса в данной продукции. Импортозамещающий эффект составит около 5 млн долларов США в год.

Разработка технологий новых видов сыров с длительными сроками созревания и хранения имеет высокий импортозамещающий эффект и позволяет расширить потребительский ассортимент, создает условия для повышения конкурентоспособности отечественных сыров на рынке нашей страны, позволяет экспортировать их за рубеж, а также снизить их себестоимость.

Создана импортозамещающая технология производства элитного твердого сычужного сыра с высокой температурой второго нагревания «Тызенгауз», который по своим органолептическим показателям не уступает импортным аналогам сыров швейцарского типа, сыра с чеддеризацией сырной массы и созреванием «Чеддер-Бел».

Большое внимание на семинаре будет уделено конкретным примерам успешной реализации инновационных проектов.

– Центральной темой станут чешские инновационные технические и технологические решения для молокоперерабатывающей промышленности. Такая тематика является одним из наиболее актуальных направлений развития молочной индустрии сегодня, – отметил руководитель торгово-экономического отдела Посольства Чешской Республики в Республике Беларусь Михал Гелбич. – Для участия в семинаре приглашены передовые компании Чехии, которые уже зарекомендовали себя на белорусском рынке. Например, АО «MEGA» предлагает различные варианты технологии переработки сыворотки и, что особенно важно, кислой – творожной и казеиновой. Уже реализован проект в ОАО «Верхнедвинский маслосырзавод». С 2008 года работает электродиализная установка на участке получения лактулозы в ОАО «ГМЗ-2» в Минске. В планах – запуск в мае 2012 года электродиализной установки на Полесском производственном участке ОАО «Молочные продукты». АО «MEGA» также успешно сотрудничает с машиностроителями и поставляет мембраны для нанесения грунтовочного покрытия при покраске деталей в ЗАО «Атлант», на РУП «МТЗ» и РУП «МАЗ». Вторым примером удачного сотрудничества может служить АО «Bauer Technics», которое в настоящее время строит под ключ свинокомплекс на 24.000 свиней для ОАО «Свинокомплес Борисовский» (Минская обл.).

В марте 2012 года запущена линия фирмы VPS ENGINEERING для производства сыра с голубой плесенью типа ROQUEFORT по формуле, выведенной учеными РУП «Институт мясо-молочной промышленности», на молокоперерабатывающем предприятии Нарочанский филиал ОАО «Молодечненский МК». В реализации – проект поставки линии для производства твердых сыров мощностью 20 т в сутки в ОАО «Поставский МЗ».

В семинаре также примут участие с докладами представители научной общественности Беларуси и Чешской Республики.

Сочетание научного, теоретического и практического опыта докладчиков, проведение презентаций, обмен деловыми контактами, а также разностороннее рассмотрение проблем, выдвижение предложений по совершенствованию внедрения энергоэффективных технологий и инновационных технологических решений позволят семинару стать платформой для выстраивания диалога и обмена опытом между представителями молочной промышленности Республики Беларусь и представителями Чешской Республики.

**Мария КЛИМОВА,
заведующая отделом экономических исследований и научно-технического обеспечения РУП «Институт мясо-молочной промышленности»**

КОСМОС ПОКОРЯЕТ НАУКА

На минувшей неделе 12 апреля в Беларуси отмечали День космонавтики. Ввиду этого ученые обратили взор представителей СМИ на вопросы, связанные с участием нашей страны в освоении космического пространства. Об этом рассказал генеральный директор Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси Александр Тузиков (на фото).



Развитие космических исследований в Беларуси базируется на научной составляющей, сформировавшейся и развивающейся в институтах НАН Беларуси, вузах и промышленно-технологическом сегменте предприятий Государственноговоенно-промышленного комитета и Министерства промышленности.

В нынешнем году в Беларуси завершается национальная космическая программа, принятая в 2008 году. Ключевым ее проектом стало создание национальной системы дистанционного зондирования Земли.

А.Тузиков также сообщил, что в Беларуси началась подготовка проекта национальной космической программы на 2013-2017 годы. «Президиумом Национальной академии наук Беларуси принято соответствующее решение, создана межведомственная рабочая группа, которую возглавил академик Петр Витязь», − рассказал А.Тузиков. Среди основных направлений новой программы − развитие системы дистанционного развития Земли, космической связи. Планируется также формирование системы единого навигационно-временного поля Беларуси.

Он рассказал и о том, что белорусские ученые разработали современную целевую аппаратуру для спутника. «Она будет использоваться и на белорусском, и на российском аналогичном спутнике, которые будут запускаться вместе, − отметил А.Тузиков. − Созданы также технологии для производства целевой оптической аппаратуры более высокого разрешения».

Стоит добавить, что кроме ОИПИ в дело освоения космоса свою лепту вносят и другие академические организации. Так, Научно-практическим центром НАН Беларуси по материаловедению, Институтом физики им. Б.И.Степанова и БГУ созданы технологии синтеза тонкопленочных полупроводниковых материалов с различным элементным составом для гибких солнечных элементов с повышенным коэффициентом действия. Эта технология позволит создавать элементы не только для солнечных батарей космических аппаратов, но и для солнечных батарей, используемых для бытовых нужд. Интерес к результатам этой работы проявляют российские партнеры, представители Германии, Казахстана.

В Институте механики металлополимерных систем им. В.А.Белого НАН Беларуси разработан высокомоментный привод со сниженными пульсациями момента вращения для экспериментального трибометра научной аппаратуры Международной космической станции, а также антифрикционные покрытия, повышающие ресурс наиболее ответственных механических узлов космических аппаратов и спецтехники, работающей в тяжелых условиях на Земле.

Ученые Института прикладной физики НАН Беларуси создали опытные образцы прибора для контроля хромоникелевых сплавов, а также разработали специальные меры для калибровки этих приборов, позволяющих производить инструментальный контроль качества изготавливаемых ракетных двигателей. Приборы сертифицированы в Российской Федерации.

Заметим, что это далеко не полный список всего того, что представители белорусской науки делают для развития сферы освоения космоса. В частности, о результатах различных союзных программ мы уже не раз рассказывали на страницах нашего еженедельника.

Подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

Национальная академия наук Беларуси глубоко скорбит в связи с тяжелой утратой − смертью ученого секретаря Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению» ЗУБЦА Александра Владимировича и выражает соболезнования родным и близким.

ОСОБЕННОСТИ СОЮЗНОЙ ПРОГРАММЫ «ИНИТЕХ»





Недавно портал soyuz.by совместно с Национальным пресс-центром Республики Беларусь провел видеобрифинг, в ходе которого заместитель генерального директора Объединенного института проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси кандидат технических наук Владимир Лапицкий рассказал о научно-технической программе Союзного государства «Интеллектуальные инновационные технологии и системы в науке, образовании, экономике» («ИНИТЕХ»).

По сравнению с другими программами Союзного государства, «ИНИТЕХ» является одной из самых масштабных. И не по запрашиванию финансовых средств, а по поставленным задачам и использованию результатов в различных отраслях экономики, производства и социальной сферы России и Беларуси. За последние 15 лет накоплен очень большой опыт и получены хорошие результаты: фундаментальные, теоретические и экспериментальные в сфере информационных технологий. Причем именно наукоемких информационных технологий. Поэтому представители научного сообщества России и Беларуси выдвинули идею создать программу, которая бы способствовала практической реализации всех предыдущих наработок, теоретических и фундаментальных.

Был сформирован коллектив, который сегодня включает представителей белорусской стороны – это ОИПИ НАН Беларуси, Белорусский государственный университет и Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, а также представителей российской стороны – это специалисты Федерального государственного научного учреждения «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ФГНУ ЦИТиС) и представители Министерства образования и науки, в том числе МГУ им. М.В.Ломоносова, МГТУ им. Н.Э.Баумана, и РАН – это Институт системного анализа РАН, Институт программных систем (г. Переславль-Залесский, Ярославская обл.) и др.

Итогом более чем годичной работы стал первый вариант концепции этой программы. В 2011 и в начале 2012 года она получила поддержку большого количества министерств и ведомств как в Российской Федерации, так и в Республике Беларусь. В настоящее время концепция находится на отзыве и проработке в Министерстве финансов Российской Федерации. Специалисты рассчитывают в этом году доказать экономическую эффективность выполнения данной программы. То есть при успешном развитии всех событий мы прогнозируем, что сможем в этом году получить положительное решение Совета Министров Союзного государства об утверждении концепции программы с максимально быстрыми темпами до конца года представить на утверждение полномасштабную программу. Она рассчитана на выполнение в течение четырех лет. В принципе, это стандартный срок для любой союзной программы.

Предполагаемое финансирование с российской стороны – около 828 млн российских рублей, а со стороны Беларуси – 446 млн российских рублей. Со стороны России координатором программы выступает Министерство образования и науки, государственный заказчик со стороны нашей республики – НАН Беларуси. Предполагаемым головным исполнителем по реализации программных мероприятий от российской стороны будет ФГНУ ЦИТиС, а со стороны нашей республики – ОИПИ НАН Беларуси.

Планируется, что в программе примет участие свыше 20 научных организаций со стороны Беларуси, а со стороны России – около 30.

Сама программа направлена на получение практических разработок в сфере информационных технологий. Это будут наукоемкие технологии и системы, которые поспособствуют более успешному развитию образования, научной деятельности, промышленности, будут применяться во многих других сферах и отраслях.

Можно привести пример: в 2008 году Совет по конкурентоспособности США опросил ведущие компании страны, которые отметили, что использование для повышения конкурентоспособности своей продукции и ее эффективности информационно-вычислительных технологий является их стратегическим активом. Именно это позволяет сократить затраты на выпуск продукции вдвое. Обеспечивается уменьшение себестоимости, выход на новые рынки в более сжатые сроки.

Или возьмем использование инновационных технологий в сфере проектирования для нужд машиностроения, тракторостроения. Это позволяет получать более качественную продукцию в сжатые сроки и повышать ее конкурентоспособность как на внутреннем, так и на мировом рынке. В том числе, инновационные технологии в сфере принятия решений позволяют повысить качество управления. Мировой опыт показывает, что прямой экономический эффект, достигаемый за счет снижения производственных издержек и принятия более обоснованных управленческих решений, исчисляемый приростом объемов продаж, составляет не менее 3% от исходного уровня.

В образовании результаты работ по программе «ИНИТЕХ» будут использованы в создании мультимедийных систем, веб-ориентированных интеллектуальных методов образования, повышении квалификации.

Также можно сказать и про очень большое влияние инновационных технологий в медицине. Прежде всего, это повышение эффективности лечебно-диагностического процесса, потому что медицинская интеллектуально-информационная система помогает более качественно принять решение в постановке диагноза и выборе тактики лечения пациента. Это приносит положительный эффект пациенту, в том числе коммерческий, потому что неправильно выбранная тактика лечения – более длительный процесс лечения по времени и более затратный для пациента. Есть такие заболевания, где нужно быстро и точно поставить диагноз. Интеллектуально-информационная система позволяет это сделать за счет более детального комплексного анализа медицинских данных, изображений. Это все может позволить врачу-специалисту правильно принять решение при постановке диагноза и в выборе тактики лечения. В итоге уменьшается время нахождения пациента в больнице.

Сергей ДУБОВИК, «Веды»

ЛИДИРУЮТ АКАДЕМИИ НАУК

В мировом и региональных рейтингах публикационной активности научных организаций и вузов лидируют академии наук. Об этом свидетельствует доклад «SIR World Report-2011: Global Ranking», изданный исследовательской группой SCImago (Испания).

В этом мировом рейтинге публикационной активности за 2005-2009 годы фигурируют только научные организации и вузы, сотрудники которых опубликовали в 2009 году более 100 научных статей, обзоров и материалов в престижных научных журналах и трудах конференций, учтенных наукометрической системой Scopus. Среди 3.042 организаций из 104 стран мира НАН Беларуси занимает 802-е место, среди 197 организаций Восточной Европы – 32-е, в Республике Беларусь – 1-е. Из 70 вузов и научно-исследовательских организаций сектора высшего образования нашей страны, выполняющих научные исследования и разработки, в рейтинге фигурируют только БГУ (1.310-е место в мире, 64-е место в Восточной Европе) и БГУИР (соответственно 2.756-е и 176-е места). Ни одна организация сектора отраслевой науки Беларуси в мировой рейтинг не попала.

По информации nasb.gov.by

«ДУША ОБЯЗАНА ТРУДИТЬСЯ...»

«Не позволяй душе лениться! Чтоб в ступе воду не толочь, душа обязана трудиться и день и ночь, и день и ночь!» – так написал тезка нашего юбиляра Николай Заболоцкий. Не просто слова, а жизненная рифма, задающая ритм и тон всем исканиям и находкам Николая Кирилловича Вахонина, известного специалиста в области мелиорации, кандидата технических наук, доцента, директора РУП «Институт мелиорации», который 14 апреля отметил свое 60-летие.

Автор многих разработок в области использования информационных технологий в мелиорации и растениеводстве родился 14 апреля 1952 года в г. Горки Могилевской области. Еще в студенческие годы зарекомендовал себя как пытливый исследователь, в связи с чем по окончании в 1974 году гидромелиоративного факультета Белорусской сельскохозяйственной академии получил распределение в аспирантуру при БелНИИ мелиорации и водного хозяйства. Затем работал младшим научным сотрудником лаборатории прогнозов водного режима и конструкций дренажа БелНИИМиВХ.

В 1982 году Н.Вахонин защищает кандидатскую диссертацию по теме «Особенности формирования водного режима территорий, осушенных дренажем с затопленным устьем». Его целеустремленности и настойчивости к повышению теоретического уровня может позавидовать даже матерый ученый. В 1985 году в Московском физико-теоретическом институте он получает второе образование по специальности «автоматизация проектирования».

Работая в Институте, Н.Вахонин прошел все ступени карьерной лестницы: младшего, старшего, ведущего научного сотрудника, заведующего лабораторией мониторинга и моделирования природных систем, заведующего отделом, заместителя директора по науке. С декабря 2007 года он работает в должности директора Института.

Исследования Николая Кирилловича отличаются новизной, поиском оригинальных, нестандартных решений, использованием современных методов компьютерного математического моделирования. Разработанные им методы расчета параметров мелиоративных систем на основе фундаментальных уравнений математической физики с распределенными параметрами легли в основу нормативного документа по мелиорации ТКП «Мелиоративные системы и сооружения. Нормы проектирования».



На разработанной Н.Вахониным геореляционной концепции информационного обеспечения на основе ГИС-технологий автоматизированная книга истории полей агропредприятия обеспечивает учет всех бизнес-процессов выращивания сельскохозяйственных культур, результатов оперативного контроля растений и почв, а также полученной урожайности в разрезе каждого отдельного поля хозяйства. Внедрение разработки осуществляется на инновационных началах с облсельхозпродами Гомельской и Брестской областей. В 2011 году завершена работа по созданию компьютерной картосхемы полей агропредприятий Брестской области с базой данных их характеристик.

Сегодня в Институте осуществляется переориентация типизированного принятия решений в области экономико-экологических обоснований перевода мелиорации с валовых показателей на экономически эффективные, к решениям на основе: диагностики и оценки конкретного состояния мелиоративных систем; мониторинга процессов с использованием космических технологий получения данных дистанционного зондирования Земли для развития в комплексе с наземными измерениями системы мелиоративного мониторинга с целью надежного информационного обеспечения принятия решений; использования телекоммуникационных технологий, мелиоративных конструкций из новых материалов, информационных технологий в планировании и проектировании.

Реализованная автоматизированная база данных временных рядов обеспечивает хранение, обработку информации мониторинга любых пространственно-распределенных процессов, необходимых для эффективных решений.

Институт может гордиться своим большим хозяйством: это теплица, филиал «ВОМС», где в кратчайшие сроки реализована поставленная руководством страны задача в сфере семеноводства трав. Здесь построен и выведен на проектную мощность полигон по производству суперэлиты семян многолетних трав, включающий специализированный севооборот, отработанные технологии выращивания различных видов трав, возведенную в кратчайшие сроки современную линию по доработке семян до кондиций суперэлиты.

Н.Вахонин проявил себя как активный организатор научных исследований, сосредоточенных на приоритетных и эффективных направлениях. Главное требование ко всем и мелиоративным, и агрономическим исследованиям в Институте – доведение их до экономических характеристик на основе использования информационных технологий.

Николай Кириллович − неординарная личность. В его кабинете находятся увесистые стеллажи книг по различным направлениям науки: от сельского хозяйства до нейросетевого моделирования. К тому же директор страстно увлекается художественной литературой и научной философией. Вот одно из его любимых четверостиший Губермана:

Творчеству полезны тупики:
боли и бессилия ожог
разуму и страху вопреки
душу вынуждают на прыжок.

Николай Кириллович, больших и высоких вам прыжков! Открывайте новые горизонты, творите и улучшайте окружающий мир, ведь мелиорация – это и есть «улучшение» в переводе с латыни.

Коллектив
РУП «Институт мелиорации»

Юбилейная выставка в БелСХБ

В честь юбилея Н.Вахонина Белорусская сельскохозяйственная библиотека организует годичную выставку его работ. На ней можно познакомиться с ранними трудами ученого, изданными в 70-х годах, и исследованиями 2000-х. На выставке представлены как монографии, так и материалы конференций, в которых участвовал Николай Кириллович. Посетители выставки смогут ознакомиться с такими злободневными и сегодня работами юбиляра, как «Системный анализ проблемы охраны природы при мелиорации земель», «Некоторые проблемы принятия решений в сельскохозяйственной мелиорации в современных условиях», «Проблемы сохранения рек Беловежской Пущи», и множество других авторских материалов, посвященных мелиорации.

Для более широкого круга читателей в честь юбиляра в БелСХБ была создана персональная страница Николая Кирилловича, где наряду с известными биографическими данными об ученом находится и полная библиографическая коллекция его работ по адресу http://belal.by/ в разделе «Персональные страницы ученых-аграриев Беларуси».

Дмитрий БАБАРИКО,
заведующий отделом обслуживания БелСХБ

Уважаемый Николай Кириллович!

Руководство и весь коллектив РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» горячо и сердечно поздравляют Вас с юбилеем – 60-летием со дня рождения. Своей упорной, напряженной, творческой деятельностью Вы снискали уважение и признание научной общественности страны и за ее пределами, у тружеников агропромышленного комплекса республики. Ваш вклад в мелиоративное строительство – пример целенаправленного научного поиска и творческого осмысления практики.

Возглавляемый Вами коллектив Института обеспечивает научно обоснованное использование мелиорированных земель более чем на 3 млн га.

Трудолюбие, ответственность, внимательное отношение к людям наилучшим образом характеризует Вас как человека и руководителя.

Желаем Вам, уважаемый Николай Кириллович, крепкого здоровья, семейного благополучия, неиссякаемой творческой энергии, новых достижений во имя процветания белорусской земли!

В мире патентов

УПРОСТИЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СХЕМУ

получения картофельного концентрата, снизили энергозатраты и трудоемкость его производства ученые из Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию» (патент Республики Беларусь на изобретение № 15570, МПК (2006.01): A23L2/385; авторы изобретения: З.Ловкис, В.Литвяк, Т.Тананайко, Д.Хлиманков, А.Пушкарь, Л.Сергеенко; заявитель и патентообладатель: вышеупомянутое РУП). Изобретение призвано обеспечить получение картофельного концентрата, используемого в рецептурах безалкогольных, слабоалкогольных и алкогольных напитков, отличающихся высокими органолептическими свойствами.

Предложенный способ получения картофельного концентрата включает несколько стадий: подготовку картофельного сырья, в качестве которого используют свежий картофель и (или) доброкачественные сухие и пюреобразные картофельные отходы; его термическую и последующую двухстадийную обработку амилолитическими ферментами; отделение образовавшегося осадка фильтрацией и концентрирование фильтрата упариванием; подкисление концентрата одной или несколькими органическими кислотами; последующее термостатирование.

После термостатирования в полученный концентрат вносят водные и (или) водно-спиртовые настои пряноароматических растений в определенном количестве до конечного содержания сухих веществ 70±2%. Спектр этих растений широк: тмин, эхинацея пурпурная, иссоп лекарственный, кориандр, донник, душица, бессмертник, пижма бальзамическая, мята перечная, полынь эстрагоновая и др.

Авторы планируют использовать разработанный ими способ для создания отечественных напитков функционального назначения, обладающих профилактическим или лечебно-профилактическим действием.

ПОЛУЧАТЬ ЭКСТРАКТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТРАВЫ

«с отрицательным окислительно-восстановительным потенциалом» для использования в качестве рецептурного компонента напитков и пищевых продуктов функционального назначения умеют С.Масанский и О.Крукович – авторы изобретения «Способ получения экстракта крапивы двудомной» (патент Республики Беларусь на изобретение № 15115, МПК (2006.01): B01D1/02; заявитель и патентообладатель: Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»).



Авторы считают, что если водный экстракт имеет окислительно-восстановительный потенциал более отрицательный, чем тот же потенциал внутренней среды организма, то, будучи введенным в организм, он «подпитывает его энергией, которая используется клетками как резерв антиоксидантной защиты организма от неблагоприятного воздействия внешней среды». Подчеркивается, что именно экстракты из листьев крапивы, полученные по предложенному способу, в отличие от экстрактов мяты перечной и эхинацеи пурпурной, имеют отрицательные значения окислительно-восстановительного потенциала.

Предложенный способ заключается в том, что сухие листья крапивы двудомной инспектируют, измельчают, заливают дистиллированной водой, настаивают при непрерывном перемешивании в течение определенного времени при температуре 60-90 °С и отжимают.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

Объявление

ДА БЕЛАРУСКАСЦІ З МАЛЕНСТВА

Пад час святкавання Дня дзіцячай кнігі 2 красавіка 2012 года навуковая грамадскасць пазнаёмілася з новай двухтомнай анталогіяй «Беларуская літаратурная спадчына», якая ўключае ў сябе арыгінальныя беларускія творы ад вытокаў мастацкага слова да сучасных аўтараў. Выпуск выдання – уласны праект выдавецкага дома «Беларуская навука». Выхад у свет анталогіі стаў яскравым прыкладам цеснага ўзаемадзеяння навукоўцаў і выдаўцоў, паколькі ў яго падрыхтоўцы ўзялі ўдзел спецыялісты НАН Беларусі, БДУ і Нацыянальнай бібліятэкі Беларусі.



Гэты комплексны збор дазваляе атрымаць агульнае і даволі поўнае ўяўленне пра багацце беларускай літаратуры XI – пачатку XXI стагоддзя. Выданне стварае панарамнае бачанне і больш поўнае ўяўленне аб станаўленні і развіцці не толькі літаратурнай думкі, мовы беларускага народа, але і аб фарміраванні нацыі і нацыянальнай свядомасці. Гэта асноўная асаблівасць падрыхтаванага збору.

Перадаючы вопыт ад аднаго пакалення другому і ажыццяўляючы сувязь паміж імі, мова ў многім вызначае духоўны свет чалавека, яго сацыяльныя паводзіны і ўключэнне асобы ў грамадства. Небеспадстаўныя словы В.Ластоўскага пра тое, што беларускую мову можна лічыць «маці славянскай сям'і моў».

У працаёмкай, планамернай рабоце па навучанню мове дапаможа кампактнае выданне каштоўнасцей літаратурнай спадчыны. Аналіз моўна-выяўленчых рэсурсаў у творах розных аўтараў і жанраў будзе спрыяць асэнсаванню нацыянальнай мовы, нацыянальнага бачання сусвету, фарміраванню эстэтычных і мастацкіх густаў падрастаючага пакалення. Дзеці дашкольнага ўзросту валодаюць найбольшай лінгвістычнай успрымальнасцю, а ў школе прывіваецца ўменне казаць правільна, па-мастацку прыгожа. Менавіта тады ідзе інтэнсіўны працэс засваення вусных і пісьмовых норм мовы. Адсюль вынікае каласальная дзяржаўная роля пастаноўкі роднай мовы ў школе як прадмета нарматыўнага.

Складальнікі ўпэўнены, што Анталогія, не прэтэндуючы на паўнату раскрыцця багацейшага сусвету беларускасці, дазволіць школьнікам розных узростаў знайсці свой праграмны матэрыял па літаратуры, дапаможа ў вывучэнні найлепшых помнікаў айчыннай спадчыннасці ад вуснапаэтычных твораў старажытнасці да класікаў сённяшняга дня, дазволіць сфарміраваць тэкставую кампетэнцыю – уменне ўспрымаць чужыя і ствараць уласныя тэксты рознага камунікатыўнага прызначэння.

Таксама важна, што ў Анталогію ўвайшлі матэрыялы аб станаўленні беларускай мовы ў розныя эпохі. Тут змешчаны ўрыўкі на старажытнарускай, царкоўнаславянскай, лацінскай, старабеларускай мовах, што гаворыць аб няпростым экстралінгвістычным шляху развіцця мовы да сучаснага стану, хоць і сёння асаблівасці моўнай сітуацыі на Беларусі патрабуюць далейшага паслядоўнага аналізу і ўстанаўлення прычынна-выніковых сувязей паміж інтэр- і экстралінгвістычнымі фактамі яе развіцця. На сучасным этапе дзейнасць лінгвістаў падпарадкавана мэце дапамагчы носьбітам мовы і ўсім, хто імкнецца яе вывучыць, зразумець сутнасць змен, навучыцца ўжываць новыя правілы, свабодна карыстацца нарматыўным напісаннем з улікам новай рэдакцыі беларускага правапісу. Перспектыўнасць такой дзейнасці – у зладжанай рабоце ўсіх, хто працуе на нацыянальную культуру і навуку.

Валянціна РУСАК,
загадчыца аддзела сучаснай беларускай мовы Інстытута мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы НАН Беларусі

ПРА ДАЎНІЯ КНІГІ, ЖЫЦЦЁ І ВЫХАВАННЕ

Напачатку красавіка ў Барысаве праходзілі традыцыйныя – сёлета ўжо чацвёртыя – Свята-Уваскрасенскія педагагічныя чытанні, прысвечаныя Году кнігі. Ініцыятарамі і арганізатарамі Чытанняў нязменна выступаюць Барысаўскае благачынне, якім кіруе кандыдат багаслоўя, пратаіерэй Аляксандр (Вярбіла), і Барысаўскі райвыканкам. Мэта штогадніх чытанняў – садзейнічаць аб'яднанню намаганняў Беларускай Праваслаўнай Царквы, дзяржаўных устаноў і грамадскасці ў вырашэнні праблем выхавання падрастаючага пакалення на аснове традыцыйных духоўных каштоўнасцей беларускага народа.

Чытанні штогод збіраюць масу ўдзельнікаў і слухачоў: педагогаў, якія выкладаюць гуманітарныя дысцыпліны, сацыяльных работнікаў, бацькоў, навучэнцаў і г.д. Пастаяннымі гасцямі мерапрыемства з'яўляюцца і беларускія вучоныя. У гэтым годзе да ўдзелу былі запрошаны кандыдаты філалагічных навук Л.Ляўшун, загадчык сектара гісторыі беларускай літаратуры, і Э.Ярмоленка, старшы навуковы супрацоўнік аддзела гісторыі беларускай мовы Інстытута мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы НАН Беларусі.

На пленарным пасяджэнні Л.Ляўшун распавяла пра гісторыю самога паняцця «кніга» у культуры ўсходняга славянства. Прыводзячы вытрымкі са старажытных тэкстаў, даследчыца паведаміла, што словам «кънигы» на Старажытнай Беларусі абазначаліся выключна рукапісныя кодэксы з тэкстам Свяшчэннага Пісання, перш за ўсё ў яго багаслужбовым варыянце (Евангелле, Апостал і Псалтыр), а таксама творы айцоў Царквы і багаслужбовыя зборнікі, прызначаныя царкоўным Статутам. Творы іншага характару, якія мы цяпер адносім да мастацкай літаратуры, абазначаліся іншымі словамі: «басні», «кашчуны», «блудасловія» і інш. Таму кніга і займала ў культуры даўніх славян такое паважнае месца – да яе адносіліся як да святыні…

Э.Ярмоленка паведаміла пра тое, як супрацоўнікі аддзела гісторыі беларускай мовы рыхтавалі сумесна з прадстаўнікамі выдавецтва Экзархата БПЦ выданне «Жыція найпадобнай Еўфрасінні Полацкай» па спісе, які датуецца сярэдзінай XVI стагоддзя і захоўваецца ў рукапісным аддзеле Расійскай нацыянальнай бібліятэкі. Даследчыца расказала пра ўсе этапы праведзенай працы, ілюструючы свае словы выявамі: атрыманне дазволу на алічбоўку рукапісу, які быў перапісаны некалі на беларускіх землях і мае выразныя асаблівасці мясцовых гаворак; наступная навуковая расчытка рукапіснага тэксту і электронны яго набор «літара ў літару, радок у радок»; пераклад на сучасныя беларускую, рускую і англійскую мовы; праца над уступным артыкулам…

Сяргей ГАРАНІН,
намеснік дырэктара па навуковай рабоце Інстытута мовы і літаратуры імя Я.Коласа і Я.Купалы НАН Беларусі



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1450 экз. Зак. 455

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 13.04.2012 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

